

BÀI 40

BIỂU ĐỒ CỘT

KHÁI NIỆM, THUẬT NGỮ

Biểu đồ cột

KIẾN THỨC, KĨ NĂNG

- Vẽ biểu đồ cột từ bảng thống kê cho trước.
- Đọc và mô tả dữ liệu từ biểu đồ cột.
- Nhận ra vấn đề hoặc quy luật đơn giản từ việc phân tích biểu đồ cột.

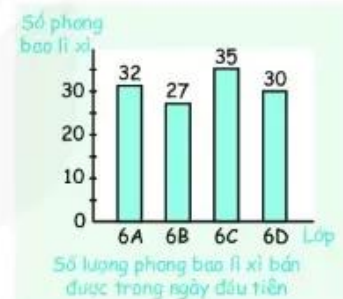
Tết Nguyên đán năm nay, các bạn học sinh khối lớp 6 của một trường trung học đã nghĩ ra ý tưởng tự thiết kế phong bao lì xì để gây quỹ từ thiện cho các bạn học sinh miền núi và hải đảo. Bảng 9.2 cho biết số lượng phong bao lì xì các lớp đã bán được trong ngày đầu tiên.

Lớp	6A	6B	6C	6D
Số phong bao lì xì	32	27	35	30

Bảng 9.2

Nếu dùng biểu đồ tranh để thể hiện bảng thống kê này, em có thể gặp những khó khăn gì?

Để biểu diễn bảng thống kê trên, người ta thường dùng **biểu đồ cột** (h.9.2). Việc vẽ biểu đồ cột và phân tích dữ liệu dựa vào biểu đồ cột như thế nào, chúng ta cùng tìm hiểu.



Hình 9.2

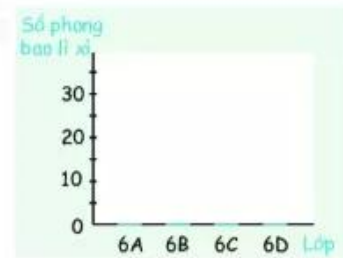
1. VẼ BIỂU ĐỒ CỘT

Thực hành

Vẽ biểu đồ cột

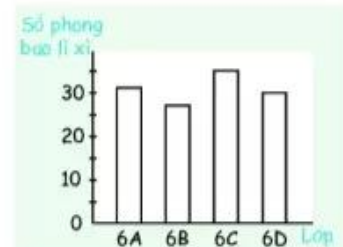
Để vẽ biểu đồ cột biểu diễn số liệu trong bảng 9.2, ta thực hiện theo các bước sau:

Bước 1. Vẽ trục ngang biểu diễn các lớp của khối 6. Vẽ trục đứng biểu diễn số phong bao lì xì bán được (h.9.3).



Hình 9.3

Bước 2. Với mỗi lớp trên trục ngang, ta vẽ một hình chữ nhật có chiều cao bằng số phong bao lì xì mà lớp đó bán được trong ngày đầu tiên (chiều rộng của các hình chữ nhật bằng nhau) (h.9.4).



Hình 9.4

Chú ý. Trên biểu đồ hình 9.5, ta thấy khoảng cách từ gốc 0 đến vạch 20 không phải 20 đơn vị độ dài. Trong một số biểu đồ, ta cũng vẽ theo cách tương tự.



Hình 9.5

- Ta có thể sử dụng công cụ Excel để vẽ biểu đồ cột. Xem thêm trong Hoạt động thực hành trải nghiệm.
- Người ta cũng dùng **biểu đồ thanh ngang** để biểu diễn số liệu bảng 9.2 như sau:



Hình 9.6

Luyện tập 1

- Để chuẩn bị cho việc xây dựng tủ sách lớp học, lớp trưởng làm một bảng hỏi về thể loại văn học dân gian yêu thích của các bạn trong lớp và thu được kết quả như bảng 9.3 (mỗi gạch ứng với một bạn).

Thể loại	Số bạn yêu thích
Thần thoại	□ □
Truyền thuyết	□ □ □ □
Cổ tích	□ □ □

Bảng 9.3



Hình 9.7

- Lập bảng thống kê số học sinh yêu thích các thể loại văn học dân gian từ bảng 9.3;
 - Vẽ biểu đồ hình 9.7 vào vở rồi hoàn thiện biểu đồ cột biểu diễn bảng thống kê ở câu a.
- Mai đếm số cánh hoa của một số loài hoa và thống kê theo bảng 9.4. Em hãy vẽ biểu đồ cột cho bảng thống kê này.

Tên loài hoa	Sen	Tulip	Mai	Dã quỳ
Số cánh hoa	8	6	5	13

Bảng 9.4

2. PHÂN TÍCH SỐ LIỆU VỚI BIỂU ĐỒ CỘT

Vi dụ

Nam quan sát để thu thập dữ liệu về hoạt động của các bạn lớp mình trong một giờ ra chơi và biểu diễn dưới dạng biểu đồ cột như hình 9.8.

- Cho biết hoạt động nào thu hút nhiều bạn tham gia nhất?
- Hãy lập bảng thống kê số lượng các bạn lớp Nam tham gia các hoạt động trong giờ ra chơi từ biểu đồ bên.
- So sánh số học sinh tham gia hoạt động tại chỗ và hoạt động vận động trong giờ ra chơi.



Hình 9.8

Giải

- Hoạt động đá cầu thu hút nhiều bạn tham gia nhất.
- Ta có bảng thống kê như sau:

Hoạt động	Đọc sách	Chơi cờ vua	Nhảy dây	Đá cầu
Số bạn tham gia	11	2	8	12

- Đọc sách, chơi cờ vua là các hoạt động tại chỗ; Nhảy dây, đá cầu là các hoạt động vận động.

Số học sinh tham gia hoạt động tại chỗ là:

$$11 + 2 = 13 \text{ (học sinh)}$$

Số học sinh tham gia hoạt động vận động là:

$$8 + 12 = 20 \text{ (học sinh)}$$

Số học sinh tham gia hoạt động vận động nhiều hơn.

Luyện tập 2

- Biểu đồ cột ở hình 9.9 cho biết tốc độ tối đa của một số loài động vật (đơn vị là dặm/giờ; dặm (mile) là một đơn vị đo độ dài; 1 dặm = 1,609 km).



Hình 9.9 (Theo Niên giám thế giới)

a) Trong các nhận xét dưới đây, nhận xét nào phù hợp với thông tin từ biểu đồ? Vì sao?



b) Trong biểu đồ trên, em thấy những loài nào có tốc độ tối đa từ 10 đến 19, 40 đến 49 (dặm/giờ)?

🟢 Cho biểu đồ cột hình 9.10.



GDP (Gross Domestic Product) là tổng sản phẩm quốc nội.



Hình 9.10 (Theo Ngân hàng Thế giới)

a) Thay dấu "?" trong biểu đồ trên bằng số liệu thích hợp nếu biết GDP của Việt Nam năm 2014 là 186 tỉ đô la.

b) Từ năm 2014 đến năm 2017, GDP của Việt Nam có xu hướng tăng hay giảm?

Thử thách nhỏ

Bảng 9.5 cho biết lợi nhuận của một cửa hàng trong quý I năm 2020.

Tháng	1	2	3
Lợi nhuận (triệu đồng)	-10	-8	5

Bảng 9.5

Minh vẽ biểu đồ cột để biểu diễn bảng thống kê này như hình 9.11. Theo em, biểu đồ Minh vẽ có hợp lí không? Các cột nằm dưới trục ngang thể hiện điều gì?



Hình 9.11

BÀI TẬP

Sử dụng biểu đồ hình 9.12 để trả lời các bài từ 9.11 đến 9.15.



Hình 9.12

- 9.11.** Ngày nào trong tuần An dành thời gian tự học ở nhà nhiều nhất?
- 9.12.** Ngày nào trong tuần An không tự học ở nhà?
- 9.13.** Tổng thời gian trong tuần An tự học ở nhà là bao nhiêu phút?
- 9.14.** Hoàn thiện biểu đồ nếu ngày Chủ Nhật An dành 50 phút tự học ở nhà.
- 9.15.** Lập bảng thống kê thể hiện thời gian tự học ở nhà của An vào các ngày trong tuần.
- 9.16.** Bảng sau cho biết số lượng các bạn lớp Khoa hâm mộ ba câu lạc bộ bóng đá ở giải Ngoại hạng Anh (mỗi gạch ứng với một bạn).

Manchester City	☐☐☐
Manchester United	☐☐☐
Liverpool	☐☐☐

Lập bảng thống kê và vẽ biểu đồ cột biểu diễn bảng thống kê đó.

- 9.17.** Cho bảng thống kê sau:

Thể loại phim	Hành động	Khoa học viễn tưởng	Hoạt hình	Hài
Số lượng bạn yêu thích	6	5	12	8

Hãy vẽ biểu đồ cột biểu diễn bảng thống kê trên.